

适合楼宇自动化应用的 Air Quality系列温度与湿度变送器



吉康莱克公司温度、温湿度变送器Air Quality系列可用于各种楼宇自动化应用中相对湿度与温度的测量。变送器安装简便，工作可靠。

功能齐全的Air Quality系列产品不仅可提供墙面安装和管道安装形式，还可提供用于潮湿区域安装，并拥有IP65防护等级的变送器和配用防辐射罩的室外安装型变送器。另外可提供适用所有楼控品牌的单温度产品和带有选配显示或氛围灯功能的产品。

安装方便

Air Quality系列变送器安装非常方便。没有松动部件，螺钉均保留在外壳内部，所有连接器均标记清晰明确，并且便于接线操作。

管道安装型变送器可与各种管道规格配合使用，室外安装型变送器无需任何其他配件即可直接安装到墙壁或立柱上，墙面安装型变送器则无需在变送器外壳上开孔即可完成安装。

工作可靠

Air Quality系列变送器由于采用了具有卓越稳定性的高精度进口传感器和高品质材质生产，拥有完善的检测设备和先进严谨的生产流程，所以保证了该系列产品日常工作稳定并且无需维护。

功能与优点

- 功能齐全Air Quality系列用于一般性暖通空调和多种恶劣环境的可靠变送器
- 可提供多种安装形式及相关配件
- 墙面安装和管道安装的变送器，用于潮湿区域的IP65防护等级的变送器和配用
- 防辐射罩的室外安装型变送器
- 还可提供仅可测量温度的产品
- 体现测量参数氛围灯和OLED显示
- Modbus和Zigbee协议输出可选

典型安装位置

- 通风管道
- 墙壁
- 室外安装位置
- 洁净区
- 水管

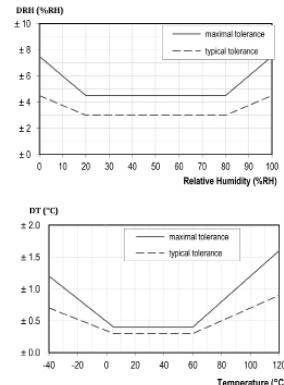
外观数据



温湿度产品技术数据

温、湿度技术参数

性 能	
工作温度范围	-40...+80°C (-40...+176°F)
工作湿度范围	0...100 %RH
湿度对应量程	0...100 %RH
准确度	±2%或3%RH (@25°C 77°F, 30%RH~80%RH), 其它见准确度与测量范围关系曲线
稳定性	±1%RH/yr
温度对应量程	-40...+60°C, 0...+50°C或其他量程可选
准确度	±0.3°C (±0.54°F) (@25°C 77°F), 其它见准确度与测量范围关系曲线
温湿度传感器	数字集成温湿度传感器



工作环境 (包含所有型号)

工作环境 (包含所有型号)	可参见型号参数
最大风速/气流速度	30 m/s
贮藏温度	-40...+60°C (-40...+140°F)
电磁兼容性	GB/T17626.2 接触放电6KV, 空气放电8KV —— 所有型号
GB/T17626.5	浪涌±2000V, 电压波形1.2/50us, 内阻12Ω —— 所有型号
GB/T17626.3	RS: 3V/m (80~1000MHz) —— 电压型
GB/T17626.6	CS: 3V (0.15~80MHz) —— 电流型

物理参数

最大线规	1.5 mm ² (AWG 16)
标准外壳颜色	白色(RAL9003)
外壳材质	ABS+PC
输入与输出	
电流输出型号 (2线制)	
输出	4... 20 mA,回路供电,
回路电阻	0...600 Ω
输入电压	负载为500 Ω时20...28VDC 负载为0 Ω时10...28VDC
电流输出型号 (3线制)	
输出	4... 20 mA(3线制)
负载电阻	0...600 Ω
输入电压	负载为600 Ω时18...30VDC
电压输出型号 (3线制)	
输出	0...10 V
负载电阻	最小10 kΩ
输入电压	18...35 VDC 24 VAC ±15% 50/60 Hz

备件与配件

M3.5*30自攻螺钉及涨塞	风管单温度/温湿度产品安装法兰及密封垫
出线锁紧螺母及胶垫	水管单温度产品安装套管及可接管箍

		精度			温度输出			温度输出			温度输出			温度输出			温度范围			屏					
		2	3		1	2	M	Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	Z	0	1	2	3	7
壁挂型	212.																								D
风管型	222.				2	3			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	Z	0	1	2	3	7
分体型	242.				2	3			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	Z	0	1	2	3	7
室外型	232.				2	3			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	Z	0	1	2	3	7

温湿度产品选型数据

型号	类型	输出	特殊功能	IP防护等级
212.3200	墙面安装, 单湿2线制	4~20mA		IP30
212.3100	墙面安装, 单湿3线制	0~10V		IP30
212.3221	墙面安装, 温湿度2线制	4~20mA		IP30
212.3111	墙面安装, 温湿度3线制	0~10V		IP30
212.3221D	墙面安装, 温湿度3线制	4~20mA	显示	IP30
212.3111D	墙面安装, 温湿度3线制	0~10V	显示	IP30
222.3200	风管安装, 单湿2线制	4~20mA		IP65
222.3100	风管安装, 单湿3线制	0~10V		IP65
222.3221	风管安装, 温湿度2线制	4~20mA		IP65
222.3111	风管安装, 温湿度3线制	0~10V		IP65
232.3200	室外安装, 单湿2线制	4~20mA		IP65
232.3100	室外安装, 单湿3线制	0~10V		IP65
232.3223	室外安装, 温湿度2线制	4~20mA		IP65
232.3113	室外安装, 温湿度3线制	0~10V		IP65
242.3200	分体安装, 单湿2线制	4~20mA		IP65
242.3100	分体安装, 单湿3线制	0~10V		IP65
242.3223	分体安装, 温湿度2线制	4~20mA		IP65
242.3113	分体安装, 温湿度3线制	0~10V		IP65
可选项				
2x2.2xxx	精度提高		湿度精度2%	
2x2.xMMx	协议输出选择	Modbus485协议		
2x2.xZZx	协议输出选择	Zigbee协议		
2x2.xxx(3/7)	温度输出对应范围		3=-40~60°C 7=客户自定义	
			3=PT1000	
			4=PT100	
			5=NTC20K	
2x2.xx (3~9) 0	温度电阻选项	PT、NTC或Ni	6=Ni1000 7=NTC10K-II 8=NTC10K-III 9=NTC10K-A	

单温度产品技术数据

温度技术参数

性 能	
探针工作温度范围	-40...+125°C (-40...+257°F)
外壳工作温度范围	-40...100°C (-40...+212°F)
工作湿度范围	0...95 %RH (非冷凝)
准确度	典型值 0.2°C~0.4°C@25°C
电源	无源 (电阻型)
温度对应变送量程	-40...+60°C, 0...+50°C或其他量程可选
准确度	±0.3°C(±0.54°F) (@25°C 77°F), 其它见准确度与测量范围关系曲线
温度传感器	数字温度传感器、高精度热敏电阻、A级铂电阻和镍电阻

工作环境 (包含所有型号)

工作环境 (包含所有型号)	可参见型号参数
最大风速/气流速度	30 m/s
贮藏温度	-40...+60°C (-40...+140°F)
电磁兼容性	GB/T17626.2 接触放电6KV, 空气放电8KV ——所有型号
GB/T17626.5	浪涌±2000V, 电压波形1.2/50us, 内阻12Ω ——所有型号
GB/T17626.3	RS: 3V/m (80~1000MHz) —— 电压型
GB/T17626.6	CS: 3V (0.15~80MHz) —— 电流型

物理参数

最大线规	1.5 mm ² (AWG 16)
标准外壳颜色	白色(RAL9003)
外壳材质	ABS+PC
输入与输出	
电流输出型号 (2线制)	
输出	4... 20 mA,回路供电,
回路电阻	0...600 Ω
输入电压	负载为500 Ω时20...28VDC 负载为0 Ω时10...28VDC
电流输出型号 (3线制)	
输出	4... 20 mA(3线制)
负载电阻	0...600 Ω
输入电压	负载为600 Ω时18...30VDC
电压输出型号 (3线制)	
输出	0...10 V
负载电阻	最小10 kΩ
输入电压	18...35 VDC 24 VAC ±15% 50/60 Hz

备件与配件

M3.5*30自攻螺钉及涨塞	风管单温度/温湿度产品安装法兰及密封垫
出线锁紧螺母及胶垫	水管单温度产品安装套管及可接管箍

GC 温度产品选型表												
		温度输出				温度范围		探针长		屏		线长
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	Z
壁挂型	11X. ^①							0	1	2	3	7
风管型	12X.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	Z
水管型	14X.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	Z
室外型	13X.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	Z
防冻开关	100.											

①注： X 为 1 时是传感器， 温度输出选择热敏电阻

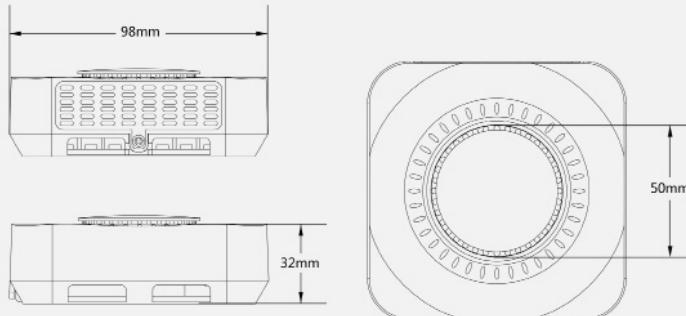
X 为 2 时为变送器， 温度输出选择 0~10V, 4~20mA, Modbus 和 ZIGBEE

X 为 D 时是露点变送器， 温度输出选择 0~10V, 4~20mA, Modbus 和 ZIGBEE

单温度产品选型数据

型号	类型	输出	特殊功能	IP防护等级
111.300	壁挂安装	PT1000		IP30
111.400	壁挂安装	PT100		IP30
111.500	壁挂安装	NTC20K, B=3950		IP30
111.600	壁挂安装	Ni1000		IP30
111.700	壁挂安装	NTC10K, B=3950		IP30
121.301	风管安装	PT1000	探针长度125mm	IP65
121.401	风管安装	PT100	探针长度125mm	IP65
121.501	风管安装	NTC20K, B=3950	探针长度125mm	IP65
121.601	风管安装	Ni1000	探针长度125mm	IP65
121.701	风管安装	NTC10K, B=3950	探针长度125mm	IP65
141.301	水管安装	PT1000	探针长度125mm	IP65
141.401	水管安装	PT100	探针长度125mm	IP65
141.501	水管安装	NTC20K, B=3950	探针长度125mm	IP65
141.601	水管安装	Ni1000	探针长度125mm	IP65
141.701	水管安装	NTC10K, B=3950	探针长度125mm	IP65
131.300	室外安装	PT1000		IP65
131.500	室外安装	NTC20K, B=3950		IP65
131.700	室外安装	NTC10K, B=3950		IP65
可选项				
1x2. (1/2) xx	变送输出可选		1=4~20mA 2=0~10V	
1xx.xx2	风管/水管探针长度		探针长度200mm	IP65
1x2.x(1/2/3/7)x	温度输出对应范围		1=0~50°C 2=0~100°C 3=-40~60°C 7=客户自定义	
1x1.x (3~9) 0x	温度电阻选项	PT、NTC或Ni	3=PT1000 4=PT100 5=NTC20K 6=Ni1000 7=NTC10K-II 8=NTC10K-III 9=NTC10K-A	

Air Quality 系列一氧化碳变送器



产品简介

建筑标准规定在密闭的停车库或机动车辆维修和操作车间等建筑物内需保持良好的通风。为了达到此标准，建筑物内就必须时时通风。当一氧化碳浓度在标准以下 (CO不超过25ppm或50ppm)，建筑物可以减少通风量或不进行通风。通过采集一氧化碳浓度而监控通风量，可以有效减少能源消耗。

Air Quality系列一氧化碳变送器专门为存放机动车的建筑物通风应用所设计。来自英国的电化学传感器技术承诺6年的使用品质，提供给用户最具性价比产品的同时，现场显示功能可选。

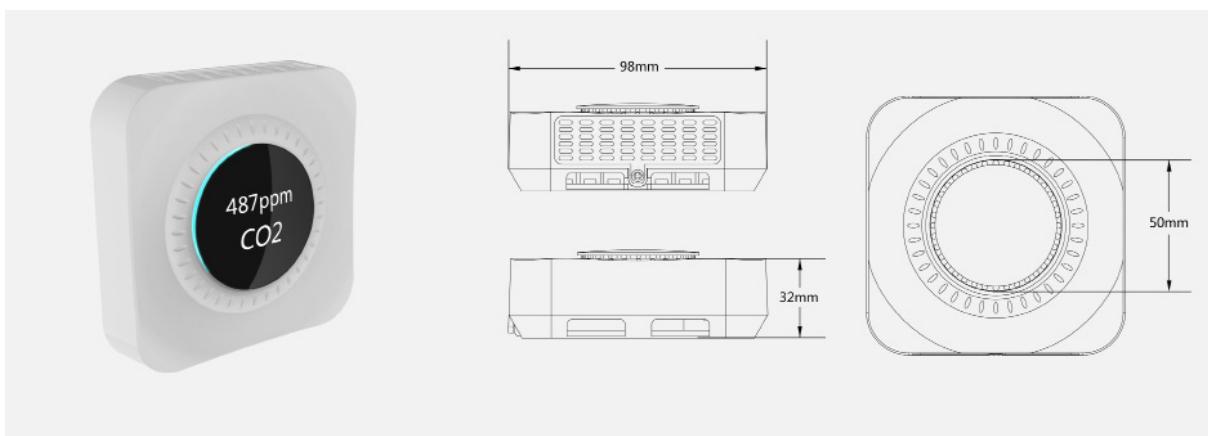
产品特色

- 电化学原理，提供准确，可靠和灵敏的长期监测
- 测量范围: 0 - 100 ppm CO
- 两线制 4-20mA 线性输出信号，对应0-100ppm
- 使用寿命长达6年
- 简洁的设计和实惠的价格；回路供点直接连接到控制器
- 传感器探头替换方便，最大程度的节约操作成本
- 可选测量范围 (0 ~ 250ppm or 0 ~ 400ppm)
- 可选温度测量方式: PT1000 or NTC 10K.
- 可选-IP65管道安装外壳

技术数据

总体特点		性能	
测量原理：	电化学	CO测量范围：	0-100ppm
传感器寿命：	6年	重复率：	测量值+/-5%
工作温度范围：	0-50 oC	线性误差：	测量值+/-5%
工作湿度范围：	0-90%RH	建议标定间隔时间：	1年
存放条件：	-40 -70 oC	反应时间：	T90=< 60秒
		预热时间：	<2min
功率		输出	
输入：	18-30VDC	标定方式：	调整量程点
功率消耗：	20mA	输出信号：	4-20mA
		接线规格	16 ~ 22 AWG

Air Quality 系列二氧化碳变送器



产品简介

Air Quality系列是一种安装方便、操作简单、成本低廉的二氧化碳变送器。它是专门为智能化楼宇以及其他需要检测二氧化碳含量的场所而设计的变送器。

实时检测空气中二氧化碳含量，出厂设定标准量程是0-2,000ppm CO₂。带有标准的线性输出：0-10V 与 4-20mA，以及LCD数字显示或氛围灯浓度指示功能。

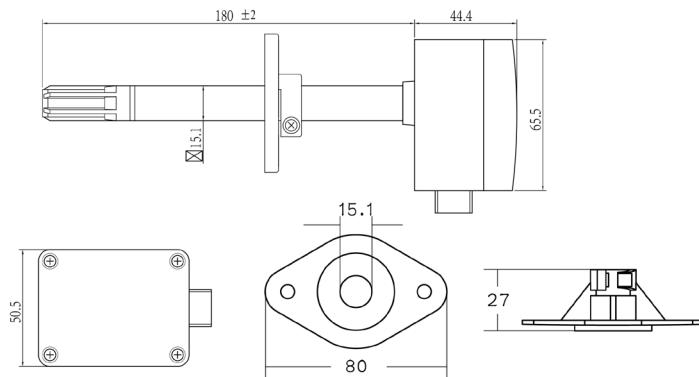
用于智能型通风系统控制，对节约能源和改善室内空气质量有很好的平衡作用。

应用领域

Air Quality系列二氧化碳变送器是专为智能型大楼的通风控制系统而设计。在此应用中，可根据室内二氧化碳含量来反应室内对新风量的要求。根据室内人数和新风量的需求来做适当的通风，不但能确保室内空气的清新，而且在人少或无人时，系统还能自动减低通风量，以节约能源。两款外壳以及多种信号输出，使本产品能符合多数场合应用，为室内二氧化碳监测最佳选择。

特色

- 采用瑞典森尔公司一流的红外波导专利技术及永久镀膜空气采样探头，确保测量数据的准确性。
- 测量范围:0 - 2 000 ppm CO₂
0 - 5 000 ppm CO₂ (可选)
- 信号输出(跳线选择):
OUT:0 - 10V(= 0 - 2 000 ppm CO₂)
4~20mA(= 0 - 2 000 ppm CO₂)
- 继电器输出设定点(跳线选择)
800 / 1,000 / 或其他
- 非特殊的应用环境，无需校准
- 简单和低成本的设计，是连接到DDC 控制的最佳选择
- 两种不同防护等级外壳
 - 1) IP20 壁挂式
 - 2) IP65 风管型

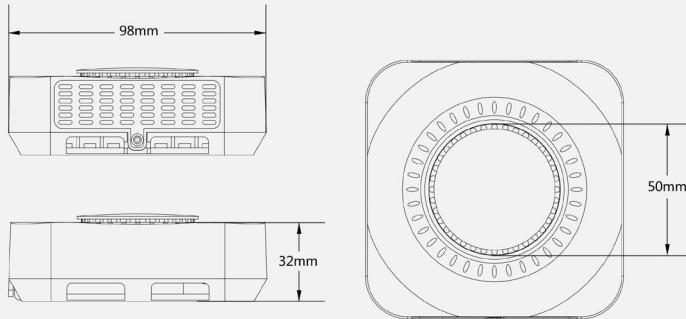


技术数据

总体性能

认证标准	EMC directive 89/336/EEC
工作温度	0 - 50 °C
储存温度	-20 to +70 °C
工作湿度	0 to 95% RH (无结露)
工作环境	公共场所、办公大楼、高层住宅和工业环境
预热时间	1 分钟 (在满量程时 < 15 分钟)
预期传感器寿命	> 15 年
维护间隔期	免维护
供电	
供应电源	24 VAC/VDC ±20%, 50 Hz (内部半波整流)
功耗	< 1 瓦
接线端	用1.5mm ² 电线衔接供电输入点, 信号输出(Out), 及继电器输出(NC,NO & COM)
二氧化碳测量	
测量方法	红外波导技术及永久镀膜空气采样探头 (具备ABC™自动校准功能) 和自扩散原理
反应时间 (T1/e)	在30cc/min 流量时, 少于10 秒< 3 分钟. 气体自然扩散
重复率	± 20 ppm ± 读值的1%
精度	± 40 ppm ± 读值的3%
年度飘移	< ± 10 ppm
压力误差	读数的1.6% 每kPa
校正功能	内置大气校正功能 (ABC™)
输出量程	0 - 2,000ppm or 0 - 5,000ppm
信号对应测量范围	0 - 10 VDC 对应 0 - 2 000 ppm or 4 - 20mA 对应 0 - 2 000 ppm
D/A 分辨率	10 bits, 10 mV / 0.016mA
D/A 转换精度	读数的 ± 2 % ± 50 mV
外接负载	电压输出 - ROUT < 100 Ohm, RLOAD > 5 kOhm
继电器输出	电流输出 - RLOAD < 500 Ohm
继电器启动点	800, 1,000 or 8,000ppm (跳线选择)

Air Quality 系列VOC变送器



产品简介

Air Quality系列是一种安装方便、操作简单、成本低廉的空气质量（VOC）变送器。它是专门为智能化楼宇以及其他需要检测挥发性有机化合物（VOC）的场所而设计的变送器。

可实时检测空气中VOC含量，并且直观的转换为二氧化碳等效值。产品带有标准的线性输出：0-10V 与 4-20mA，以及OLED数字显示或氛围灯浓度指示功能。

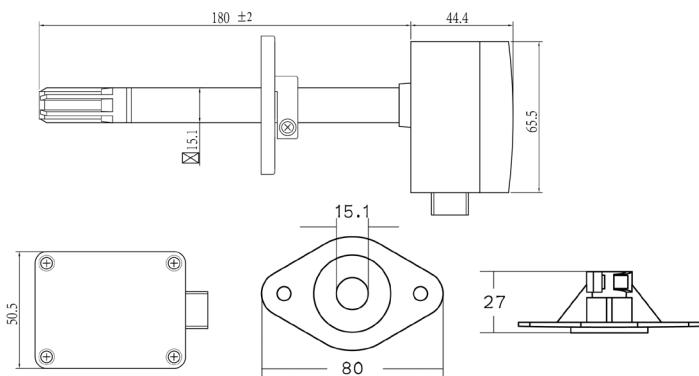
用于智能型通风系统控制，对节约能源和改善室内空气质量有很好的平衡作用。

应用领域

Air Quality系列二氧化碳变送器是专为智能型大楼的通风控制系统而设计。在此应用中，可根据室内挥发性有机化合物含量来反应室内对新风量的要求。根据室内空气质量的新风量的需求来做适当的通风，不但能确保室内空气的清新，而且在人少或无人时，系统还能自动减低通风量，以节约能源。两款安装方式以及多种信号输出，使本产品能符合多数场合应用，为室内空气质量监测的最佳选择。

特色

- 采用德国先进MEMS技术的金属氧化物半导体模块，确保测量数据的准确性。
- 测量范围:0 - 2 000 ppm CO₂等效值
- 信号输出(跳线选择):
0 - 10V 或 4~20mA
- 继电器输出设定点(跳线选择)
800 / 1,000 / 或其他
- 非特殊的应用环境，无需校准
- 简单和低成本的设计，是连接到DDC控制的最佳选择
- 两种不同防护等级外壳
 - IP20 壁挂式
 - IP65 风管型

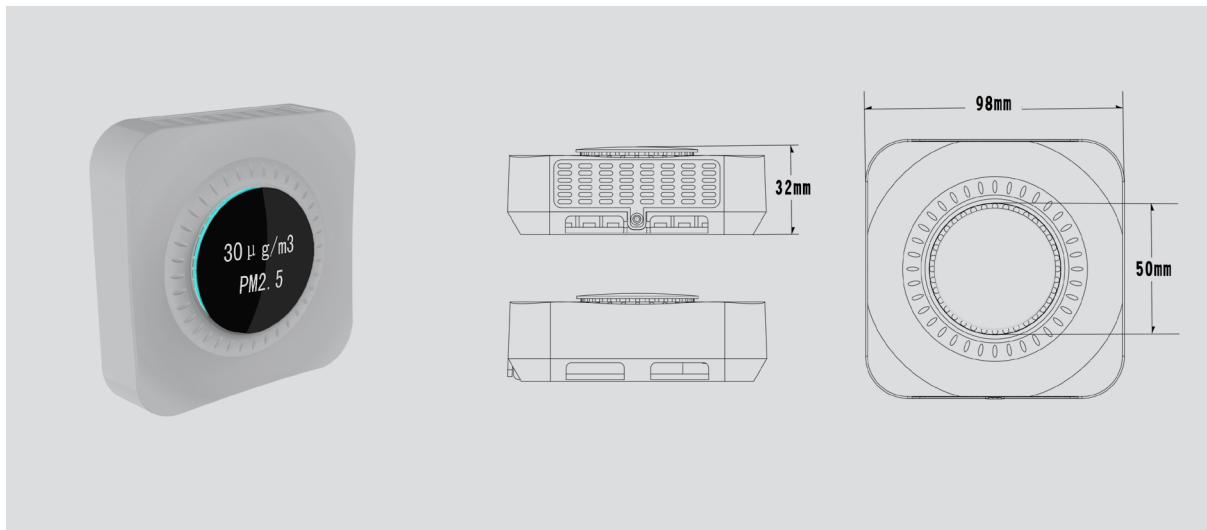


技术数据

总体性能

认证标准	EMC directive 89/336/EEC
工作温度	0 - 50 °C
储存温度	-20 to +70 °C
工作湿度	0 to 95% RH (无结露)
工作环境	公共场所、办公大楼、高层住宅和工业环境
预热时间	15 分钟 (首次通电后)
预期传感器寿命	> 15 年
维护间隔期	免维护
供电	
供应电源	24 VAC/VDC ±20%, 50 Hz (内部半波整流)
功耗	< 1 瓦
接线端	用1.5mm ² 电线衔接供电输入点, 信号输出(Out), 及继电器输出(NC,NO & COM)
二氧化碳测量	
测量方法	MEMS 金属氧化物半导体
反应时间 (T1/e)	在30cc/min 流量时, 少于10 秒< 3 分钟. 气体自然扩散
重复率	± 20 ppm ± 读值的1%
精度	± 40 ppm ± 读值的3%
年度飘移	< ± 10 ppm
压力误差	读数的1.6% 每kPa
校正功能	无需校准
输出量程	0 - 2,000ppm CO ₂ 等效值
信号对应测量范围	0 - 10 VDC or 4 - 20mA
D/A 分辨率	10 bits, 10 mV / 0.016mA
D/A 转换精度	读数的 ± 2 % ± 50 mV
外接负载	电压输出 - ROUT < 100 Ohm, RLOAD > 5 kOhm
继电器输出	电流输出 - RLOAD < 500 Ohm
继电器启动点	800, 1,000 or 其他ppm (跳线选择)

Air Quality 系列PM2.5变送器



产品描述

Air Quality 系列PM2.5变送器是一种采用激光检测原理的质量浓度测量设备，可壁挂或吊顶安装，并且持续测量室内PM2.5浓度，标配指示空气质量的氛围灯，选配OLED高亮显示。

Air Quality 系列PM2.5变送器可用于各类商业综合体、政府大楼、医院、学校以及住宅的空气质量监测，为员工及居民提供可控的、稳定的室内空气质量。

空气质量指数读数

当空气质量波动超出优良范围时，显示器的氛围灯颜色会随之改变以反映空气质量变化程度。Air Quality 系列PM2.5变送器使用中国空气质量指数(AQI)标准，其标准是基于世界卫生组织(WHO)2005 年推荐的标准。

Air Quality 系列PM2.5变送器可显示六个 AQI 指数等级和 PM2.5 取值范围。

产品特色

- 1.3" 英寸OLCD 高亮显示屏可选
- 测量范围：0-500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 经过专业的仪器校准
- 根据测量结果不同，标配氛围灯按照六种颜色提醒
- 易于安装
- 质保期内无需维护
- 模拟输出或者其他协议输出可选
- 由内置自动调零装置定期调零以持续维持仪器的精度
- 可现场更换相关备件以延长使用寿命

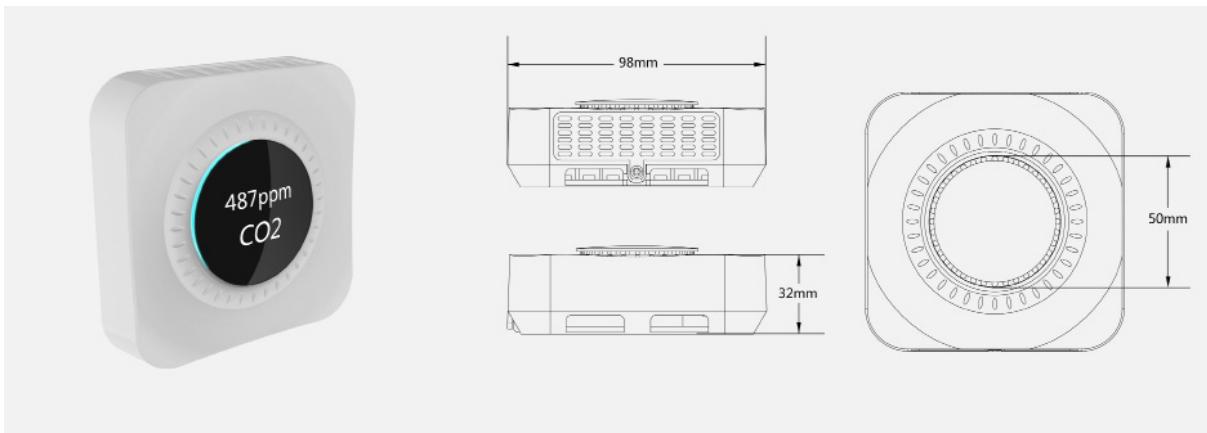
指数等级和 PM2.5 取值范围

- | | | | |
|------|----|---------|---------|
| ● 绿色 | 范围 | 5-35 | 优 |
| ● 蓝色 | 范围 | 36-75 | 良 |
| ● 青色 | 范围 | 76-115 | 轻度污染 |
| ● 黄色 | 范围 | 116-150 | 中度污染 |
| ● 红色 | 范围 | 151-250 | 重度污染 |
| ● 紫色 | 范围 | 251-300 | 以上 严重污染 |

技术数据

传感器类型	激光照射单元
测量浓度范围	0~500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 0~1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
显示读数	PM2.5 浓度以及以颜色改变呈现的空气质量指数
屏幕分辨率	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 增量
零点稳定性	$\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
工作温度	10 - 30 °C
储存温度	-10 to 50 °C
工作湿度	5~95% 非冷凝
预热时间	3min
时间常数	5 分钟滑动平均值, 屏幕每秒更新一次
电源	24 V AC/DC
输出信号	4~20mA 或 0~10V, Modbus, Zigbee
屏幕	1.3" 英寸高亮O LCD 显示屏
校准	已有合格证书的已校准传感器
氛围灯	六色
安装	• 壁挂或者吊顶安装 • 86 型工盒或美式单工盒安装
维修	<ul style="list-style-type: none">支持本地服务传感器和部分关键组件支持现场维修

Air Quality 系列氧气变送器



产品简介

Air Quality 系列氧气变送器专门为液氮及其他易发生泄漏的气体报警应用所设计。来自英国的电化学传感器精确测量氧气浓度，在空气中两年使用寿命，并且提供智能替换电路，让客户可以在更长的时间更方便的现场更换传感器而无需校准。选配的WIFI模块，可通过WIFI传输标准Modbus协议输出，当氧气浓度过低及传感器需更换时，可通过自带蜂鸣器、OLED高亮度屏幕，自带氛围灯及声光报警。

应用领域

Air Quality 系列氧气变送器用于液氮泄漏，氧气低浓度报警等工业或商业领域。以快速准确的测量精度，最大限度的保障安全可靠的工作环境，为客户生产生活提供最佳的测控选择。

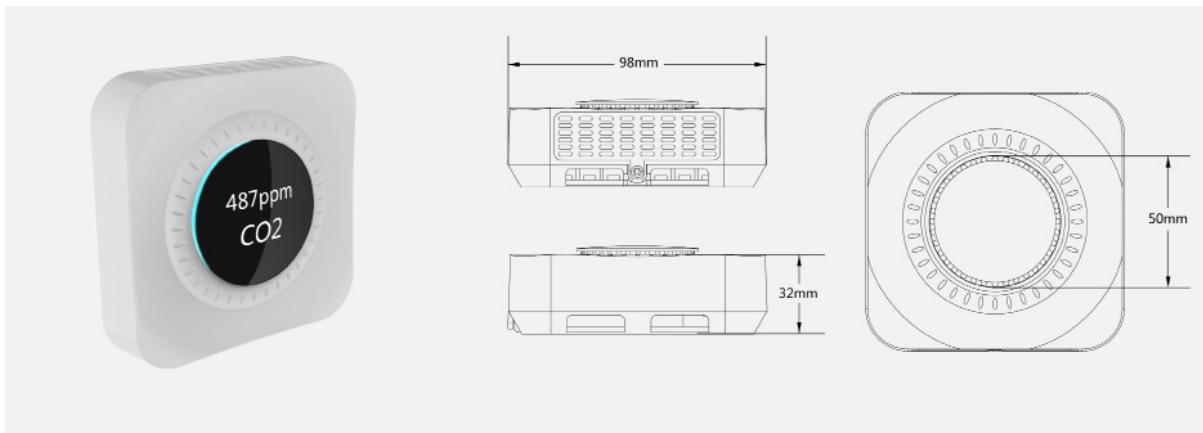
特色

- 采用英国原装进口电化学氧气传感器。
- 测量范围:0 - 30% vol
- 可选择WiFi传输模式
- 信号输出:4~20mA, modbus
- 蜂鸣器低浓度报警
- 快速现场更换探头
- 空气中两年
- 快速连接各种控制系统
- OLED显示

技术数据

总体特点		性能	
测量原理:	电化学	O2测量范围:	0-30% vol
传感器寿命:	标准空气中2年	重复率:	测量值+/-5%
工作温度范围:	0-50 °C	线性误差:	测量值+/-5%
工作湿度范围:	0-90%RH	建议标定间隔时间:	1年
存放条件:	-20 -70 °C	反应时间:	T90=< 60秒
		预热时间:	<2min
功率		输出	
输入:	9~36VDC	标定方式:	电子标定
功率消耗:	<20mA WiFi版本<80mA	输出信号:	4-20mA
		接线规格	16 ~ 22 AWG

Air Quality 系列臭氧变送器



产品简介

Air Quality 系列臭氧变送器专门为现今生活中泛滥使用的各种能产生臭氧危害的物质而设计。由于工业和汽车废气的影响，尤其在大城市周围和农林地区在地表臭氧会形成和聚集。地表臭氧对人体，尤其是对眼睛，呼吸道等有侵蚀和损害作用。地表臭氧也对农作物或森林有害。

臭氧的危害

臭氧能刺激粘液膜，它对人体有毒，长时间在含0.1ppm臭氧的空气中呼吸是不安全的。它强烈刺激人的呼吸道，造成咽喉肿痛、胸闷咳嗽、引发支气管炎和肺气肿，臭氧会造成人的神经中毒，头晕头痛、视力下降、记忆力衰退、呼吸短促、疲倦、鼻子出血，臭氧会对人体皮肤中的维生素E起到破坏作用，致使人的皮肤起皱、出现黑斑。臭氧还会破坏人体的免疫机能，诱发淋巴细胞染色体病变，加速衰老，致使孕妇生畸形儿。

因此，臭氧和有机废气所造成的危害必须引起人们的高度重视。

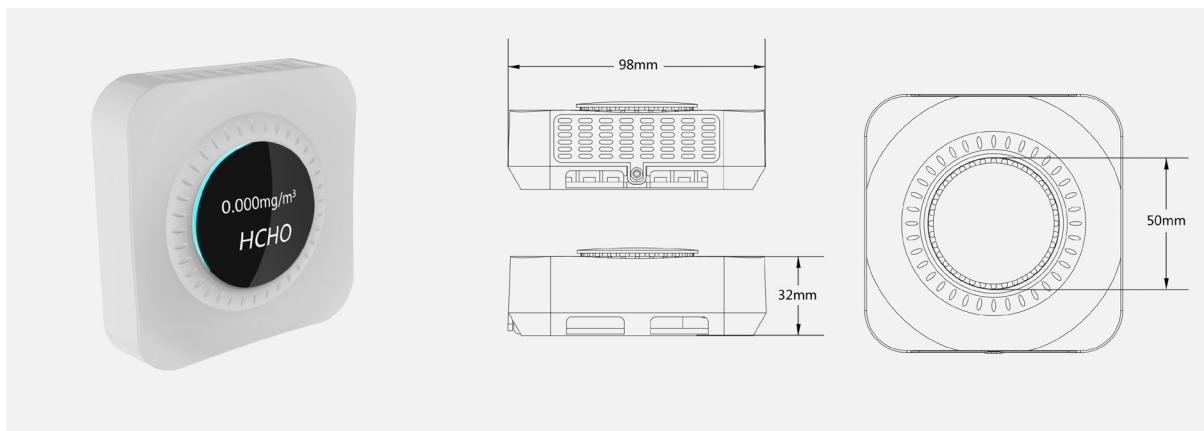
产品特色

- 采用原装进口MENS臭氧传感器模组。
- 测量范围:0 - 20 ppm
- 可选择WiFi传输模式
- 信号输出: 4~20mA & 0~10V, modbus
- 蜂鸣器低浓度报警
- 使用期无需维护
- 空气中六年
- 快速连接各种控制系统

技术数据

总体特点		性能	
测量原理:	固态电化学	O3测量范围:	0-20 ppm
传感器寿命:	> 5 years (10 years @ 23+-3C; 40+-10% RH)	最小反应浓度:	< 20 ppb (instrumentation dependent)
工作温度范围:	-30-50 °C	线性误差:	< +/- 3 % of reading
工作湿度范围:	0-100%RH	建议标定间隔:	1年
存放条件:	-40 -70 °C	反应时间:	< 15 seconds typical
功率		输出	
输入:	24 VAC/DC	标定方式:	电子标定
功率消耗:	<20mA WiFi版本<80mA	输出信号:	4-20mA or 0~10V and modbus
		接线规格	16 ~ 22 AWG

Air Quality 系列甲醛变送器



产品简介

Air Quality 系列甲醛变送器专门为应对甲醛污染而设计。

甲醛的主要危害表现为对皮肤粘膜的刺激作用,甲醛在室内达到一定浓度时,人就有不适感。大于0.08mg/m³的甲醛浓度可引起眼红、眼痒、咽喉不适或疼痛、声音嘶哑、喷嚏、胸闷、气喘、皮炎等。新装修的房间甲醛含量较高,是众多疾病的主要诱因。甲醛有刺激性气味,低浓度即可嗅到,人对甲醛的嗅觉阈通常为0.06-0.07mg/m³。但有较大的个体差异性,有人可达2.66mg/m³。长期、低浓度接触甲醛会引起头痛、头晕、乏力、感觉障碍、免疫力降低,并可出现瞌睡、记忆力减退或神经衰弱、精神抑郁;慢性中毒对呼吸系统的危害也是巨大的,长期接触甲醛可引发呼吸功能障碍和肝中毒性病变,表现为肝细胞损伤、肝辐射能异常等。

在2006年确定为1类致癌物(即对人类及动物均致癌—"sufficient evidence of carcinogenicity")

产品特色

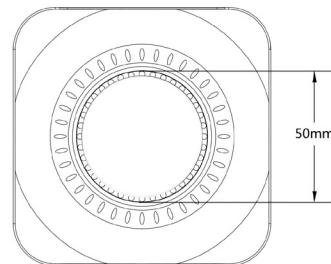
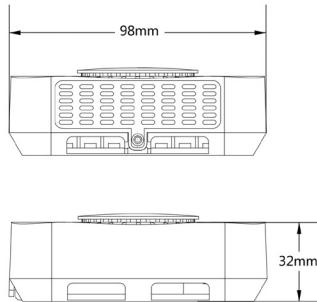
- 采用原装进口燃料电池甲醛模组。
- 测量范围:0-2 ppm 或 0-5ppm
- 可选择WiFi传输模式
- 信号输出: 4~20mA & 0~10V, modbus
- 蜂鸣器低浓度报警
- 使用期无需维护
- 空气中三年
- 快速连接各种控制系统

技术数据

总体特点		性能	
测量原理:	燃料电池	O3测量范围:	标准0-2 ppm
传感器寿命:	空气中3年	分辨率:	0.01 ppm
工作温度范围:	-20-50 °C	最大过载:	10 ppm
工作湿度范围:	10-90%RH (非凝结)	建议标定间隔:	1年
存放条件:	0 -20 °C	反应时间:	< 40 S
功率		输出	
输入:	24 VAC/DC	标定方式:	电子标定
功率消耗:	<20mA WiFi版本<80mA	输出信号:	4-20mA or 0~10V and modbus
		接线规格	16 ~ 22 AWG

		必选项			可选项 ^②		
		气体量程		输出	温度输出		屏 灯
壁 挂 型		气体量程		输出		温度输出	
A		CD		PT100		NTC100	
F		CM		ZIGBEE		NTC20K	
Q		PM		Modbus		NTC10K-II	
P		F		4~20mA		NTC10K-III	
X12 ^①		500µg/m³		0~10V		NTC10K-A	
壁 挂 型		100ppm		Modbus		LCD 显示	
壁 挂 型		2000ppm		ZIGBEE		CO2	
壁 挂 型		5000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		10000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		20000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		50000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		100000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		200000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		500000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		1000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		2000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		5000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		10000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		20000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		50000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		100000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		200000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		500000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		1000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		2000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		5000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		10000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		20000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		50000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		100000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		200000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		500000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		1000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		2000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		5000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		10000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		20000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		50000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		100000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		200000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		500000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		1000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		2000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		5000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		10000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		20000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		50000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		100000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		200000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		500000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		1000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		2000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		5000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		10000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		20000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		50000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		100000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		200000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		500000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		1000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		2000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		5000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		10000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		20000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		50000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		100000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		200000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		500000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		1000000000000000000000000ppm		Modbus		温湿度	
壁 挂 型		2000000000000000000000000ppm					

iAir五合一空气综合指数监测系统



产品简介

iAir五合一空气综合指数监测系统，可精准测量包括了温度，湿度，二氧化碳，空气质量（VOC）和PM2.5五种常见的空气质量相关物理量，并经过新一代运算芯片及独有算法，精准的将测量数据转化成标准的modbus/RTU信号输出给相关的监控/控制设备，可选WiFi输出。

该产品可以由客户任意组合五种物理量测量，并可以结合iAir系统，由微信端读取数据，或者通过转换设备，经由HDMI输出至视频设备，为商业、办公、学校、政府机构等智能化楼宇，提供了标准的空气质量监控方案。

可定制的可视化界面，提供客户更多参数选择，并且兼容配合Air Quality系列氧气、甲醛、臭氧等产品组合成室内大数据统计系统，为终端用户提供可信赖的工作生活环境。

产品特色

- 温度、湿度、CO₂、VOC、PM2.5多参数测量
- 原装进口模块，保证测量稳定精准
- 多方向透气设计减少内部温升
- 自带WiFi模块透传标准modbus/RTU输出
- 可选氛围灯及OLED显示
- 可选配继电器模块输出
- 可选配数模转换模块转化成模拟量输出
- 可定制HDMI输出显示界面
- 可根据客户需要自行调整所测物理量内容
- 可定制甲醛等其他参数多合一产品
- 可选-IP65管道安装外壳
- 可选5V, USB供电
- 可选220V电源适配器供电
- 可选多种外壳颜色
- 可订制LOGO, OEM生产

技术数据

传感器/精度±		性能	
温度传感器：	数字一体/0.5°C@25°C	供电：	24VAC/DC, 5V可选
湿度传感器：	数字一体/3% (2%可选)	输出：	modbus/RTU, WiFi可选
二氧化碳传感器：	红外波导/20ppm	最佳工作环境：	16~26°C, 10~85%RH
空气质量 (VOC) :	MEMS金属氧化物半导体/20ppm	建议维护时间：	1年
PM2.5	激光照射/15 μg/m³或15%读数	反应时间：	T90=< 60秒

100系列防冻控制器



应用

本防冻控制器主要起到防冻的功能，用于保证系统温度不低于设定值，例如：

- ◎ 空调系统中的再热器
- ◎ 制冷系统中的热交换器

特点

- 感温3米或6米毛细管线圈
- °C或°F刻度可选
- 便于接线、安装及调试
- 高精度控制，快速响应
- 防腐蚀、不受结露影响设计

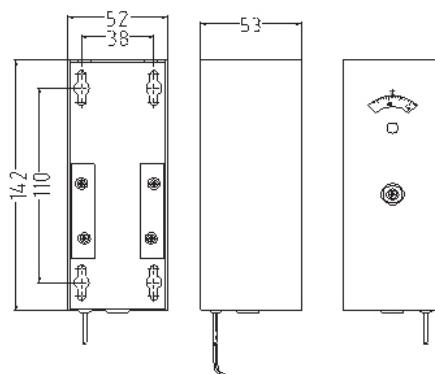
订货型号

型号	毛细管长度
100.03	3M
100.06	6M
100.xx	其他定制

技术数据

开关作用	24~250Vac; 15 (8) A
湿度范围	0~90%，无凝露
可调温度范围	1.0~7.5°C
储藏温度范围	-30~+70°C
极限温度围	80°C
接线端	防水接头
毛细管材质	铜
重量	约320g
防护等级	IP54

外 形 尺 寸 :



400系列压差开关



应用

压差开关是压力操作的电气开关，可用于测量空气以及与膜片材质相兼容的无腐蚀性气体的绝对压力、压差、表压和真空负压。

压差开关在通风管道中被用作空气开关或压差开关以监控过滤器状态和风扇启停状态，此外还应用于风阀的主次级控制系统中。

压差开关也非常适合于防止加热线圈过热和监控工业空气制冷电路。

订货型号

订货型号	测量范围	回差
400.300	20~300Pa	10Pa
400.500	50~500Pa	20Pa
400.1000	200~1000Pa	100Pa
400.2500	500~2500Pa	150Pa

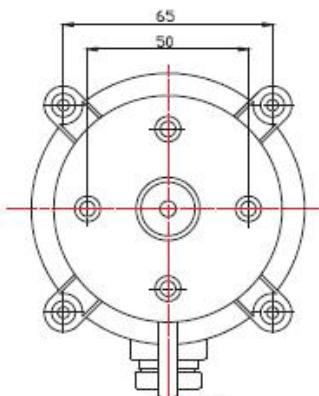
特点

- 使用寿命长100万次机械和电气寿命
- 安装简单，调试方便底座安装或支架安装，并提供全套安装配件
- 适用范围广介质和环境温度范围广，开关设定点固定/可调

技术数据

最大压力	10KPa
压力介质	空气，非易燃和非腐蚀性气体
压口连接	外径 6.0mm 直管
开关容量	1.5A, (0.4A) /250VAC
允许工作温度	-20~+85
允许存放温度	-40~+85
电气连接	AMP连接头或螺丝端子
膜材料	硅橡胶
防护等级	IP54

外 形 尺 寸 :



440系列水压差开关



应用

440系列水压差开关具有SPDT输出，性能优异，高精度可靠性，可安装在水管和对铜无腐蚀性液体中，当液体流量超过或低于调整速率时，可关闭一个回路，打开另一个回路，典型应用于连锁作用或断流保护的场所。

440系列水压差开关可应用在油、水和空气流体工程中检测过滤器、泵、热交换器、冷水机组及盘管等的压差监控。

订货型号

订货型号	测量范围	回差
440.015	5~15KPa	3KPa
440.100	6~100KPa	6KPa
440.300	20~300KPa	15KPa

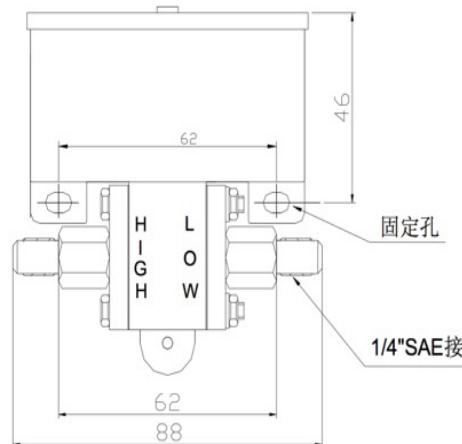
特点

- 相对于靶式流量开关的高可靠性
- 兼容油、水等多种介质
- 便捷的安装方式
- 坚固的外壳
- 有效的防止误报

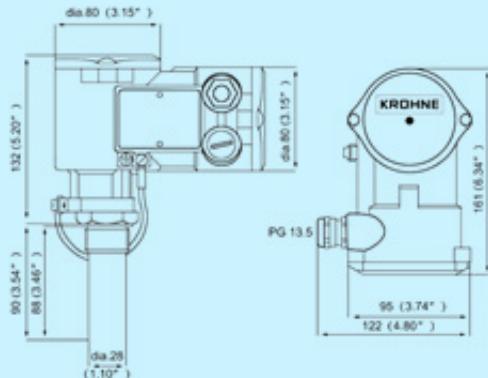
技术数据

工作介质	水、油或空气（订货需注明）
介质温度范围	-20~80°C
设定点重复性误差	±1%
管路连接	1/4" SAE(7/16" -20UNF)
输出	SPDT
触电容量	3A (250Vac)
最大静压/压差	10bar/16bar
外壳防护等级	IP54

外 形 尺 寸 :



DWM2000电磁流量计



应用和特点

用于测量导电液体、胶体和悬浮液的流量。
可测量口径 \geq DN50(2") 管道
安装操作简便, 维护费用低
低功耗
无运动部件, 压力损失小, 不需维修
加长型可选
带LCD显示可选

技术指标

输出: 4~20毫安	电源: 24VDC(20-30VAC),
负载: 最大 500Ω	功耗: ≤ 5 mA
量程: 1~8m/s	工作介质: ≤ 2.5 MPa, $\geq 20 \mu\text{s/cm}$, -25~+150°C
时间常数: 常规 5s	工作环境: -25~+60°C
重复性: 1%	电缆接口: M20 \times 1.5
精度: 2%(>1m/s); 3%(<1m/s)	防护等级: IP66

MAC3液位开关



应用和特点

用于启停水泵、水阀或报警
外形没有边缘结构, 适合于污水处理应用。特别设计的双层防护密封结构可以保证任何情况下和长期使用的可靠性

选型表

型号	说明
MPM0306GB0C	SPDT, 3m电缆
MPM0506GB0C	SPDT, 5m电缆
MPM1006GB0C	SPDT, 10m电缆
MPM1506GB0C	SPDT, 15m电缆

技术指标

微动开关电气特性: 20(8)A 250V ~
认证: ENEC/CE
外部标识: 10(8)A 250V ~
使用温度: 0~50°C
储运温度: -20°C~80°C
防护: IP68
开关角度: $\pm 45^\circ$

尺寸: 106 x154 x54mm
重量: 234g
体积: 384cm³
最大深度: 1 bar
浮球封装材料: 无毒聚丙烯(PP)
颜色添加: 无毒
功能等级: 饮用水标准I / II

342系列水管压力变送器



应用

342系列水管压力变送器为各类工业控制应用所开发，专业可靠，同时具备简洁、人性化的外观。

输出信号可通过传感桥转化为标准化的信号。电路板安装在坚固的不锈钢外壳中，不但可抵御恶劣和极端环境条件，更大大降低噪音。每个传感器在出厂前都要经过严格的检验和校准，以确保它的质量万无一失。

该产品可应用于以下系统中：

水利监测系统

空气压缩机

气动设备

泵机控制

HVAC系统

特点

- 温度补偿
- 紧凑的外观设计
- 输出带放大
- 防震性能佳
- 高性能的输出信号
- 0及跨度可调
- EMI/RFI标准保护

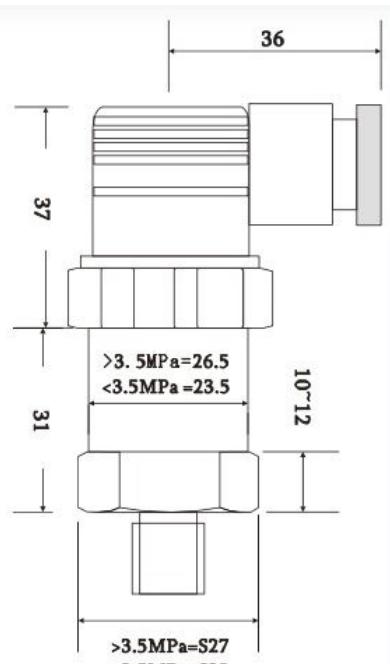
订货型号

342.930224	0~10bar
342.931224	0~16bar
342.932224	0~25bar

技术数据

性能特点	
精度	≤±0.5%全量程 (包括非线形、迟滞、非重复性)
稳定在25°C	≤0.4%全量程/年
热效应	≤±0.04%全量程/°C
环境参数	
介质温度范围	-25~+85°C
环境温度范围	0~+70°C
储藏温度范围	-25~+85°C
补偿范围	-40~+135°C
防护等级	IP65
物理特性	
材质	304不锈钢
传感器	Al2O3(96%)
密封材料	NBR"
压力紧固件	G1/2"
电气连接	接线盒DIN43650A
电气数据	
输出信号	4~20mA (两线制)
电源	10~32Vdc(通常24Vdc)
负载保护	≤ (供给电压-10V)/(0.02A)Ohms

外 形 尺 寸 :



342L系列投入式液位变送器



应用

300系列水管压力变送器为各类工业控制应用所开发，专业可靠，同时具备简洁、人性化的外观。

输出信号可通过传感桥转化为标准化的信号。电路板安装在坚固的不锈钢外壳中，不但可抵御恶劣和极端环境条件，更大大降低噪音。每个传感器在出厂前都要经过严格的检验和校准，以确保它的质量万无一失。

该产品可应用于以下系统中：

水利监测系统

泵机控制

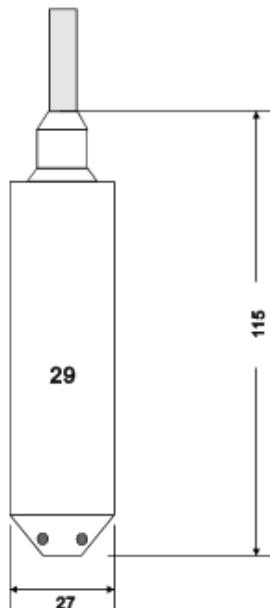
HVAC系统

特点	订货型号
● 温度补偿	342L.01 0~1m
● 输出带放大	342L.05 0~5m
● 高性能的输出信号	342L.10 0~10m

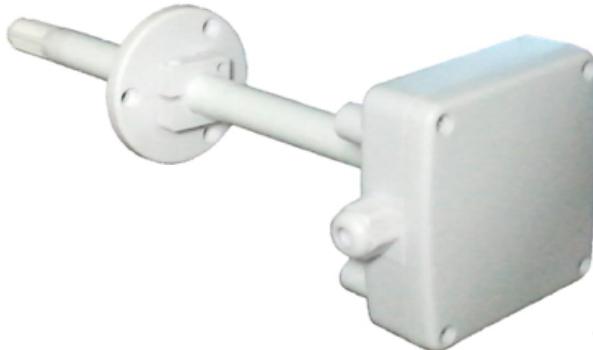
技术数据

性能特点	
精度	≤ ± 0.5 % 或 0.2 % 全量程 (包括非线形、迟滞、非重复性)
稳定在25°C	≤ ± 0.25%FS/年
热效应	≤ ± 0.02%FS/°C
输出	4~20mA
绝缘电阻	≤ 500MΩ
供电	16~32VDC
环境参数	
介质温度范围	-25~+85°C
储藏温度范围	-40~+85°C
物理特性	
测量介质	与不锈钢或尼龙相兼容的液体
过载压力	≤ 1.5倍 (量程 ≤ 30bar)
密封材料	氟橡胶

外 形 尺 寸 :



522系列风速变送器



应用

500系列风速变送器广泛应用于楼宇暖通空调系统、制药厂、电子厂房、净化厂房、实验室、制药机械等场合的通风控制。

特点

- 先进高精度进口数字风速模块
- 中低风速的精准测量
- 优良的抗震、抗污染、耐环境
- 影响
- 优秀的长期稳定性
- 超高性价比

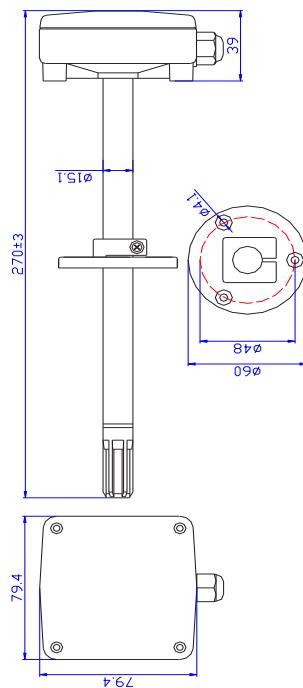
订货型号及技术参数

订货型号	风速范围
522.0121	0~1m/s
522.2021	0~20m/s

技术数据

性能特点	
测量范围	0~1m/s至0~20m/s可选
测量介质	空气和兼容气体
输出	4~20mA
精度	0~3m/s: $\pm (0.06m/s + 2\%m.v.)$ 0~20m/s: $\pm (0.2m/s + 3\%m.v.)$ 0~40m/s: $\pm (0.4m/s + 5\%m.v.)$
总精度	详见产品说明书
长期稳定性	$\leq 0.5\%RH/\text{年}$
响应时间	$< 3\text{s}$
工作电源	12V~28V DC
电路工作温度	-10~50°C
储运温度	-40~80°C (非凝结)
材料	ABS+PC工程塑料
防护等级	IP65

外 形 尺 寸 :



4D1A转换模块



应用

4D1A模块是专为暖通空调自控系统设计的一款通用型扩展模块。可以将四路无源开关信号 (DI) 转换为一路模拟信号 (AI) 接入一路模拟量输入通道，所产生的模拟量能通过控制器的解码生成内部数字状态，用以检测报警信息或者其它状态信号的输入。

4D1A的模块不仅可以安装在弱电箱内，也可以安装在强电箱内，为客户节省工程造价成本和传统DDC/PLC模块数量。

技术指标

电源	14V-38V DC (12V-28V AC), 交直流通用
输入DI点数量	4个 (推荐) 或6个
DI点输入类型	无源干接点
输出AO点数量	1个
输出参数	DC 0~10V, 最大200欧姆负载 或4~20mA
环境温度	温度-20°C~80°C、湿度 5%~90%；
安装方式	DN35标准导轨安装，端子接线
规格尺寸	长87mm, 宽53 mm, 高60mm

产品特点

- 兼容所有品牌DDC/PLC
- 电源交直流通用
- 可选4~20mA或0~10V输出
- 隔离电路设计抗干扰
- 高可靠性、稳定性和适用性
- 信号指示灯显示开关状态
- 标准导轨安装的模块化设计外观
- 快速简单的安装

标准4路产品输出对应表 (开关量输入开路=0；开关量输入闭合=1)

序号	开关量输入 (DI4-DI3-DI2-DI1)	输出值 (AO)	序号	开关量输入 (DI4-DI3-DI2-DI1)	输出值 (AO)
1	0-0-0-0	1.5V	9	1-0-0-0	5.5V
2	0-0-0-1	2.0V	10	1-0-0-1	6.0V
3	0-0-1-0	2.5V	11	1-0-1-0	6.5V
4	0-0-1-1	3.0V	12	1-0-1-1	7.0V
5	0-1-0-0	3.5V	13	1-1-0-0	7.5V
6	0-1-0-1	4.0V	14	1-1-0-1	8.0V
7	0-1-1-0	4.5V	15	1-1-1-0	8.5V
8	0-1-1-1	5.0V	16	1-1-1-1	9.0V